

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-56623

(43)公開日 平成9年(1997)3月4日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

A 4 7 K 3/02

A 4 7 K 3/02

4/00

4/00

E 0 3 C 1/12

E 0 3 C 1/12

C

審査請求 未請求 請求項の数8 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平7-218962

(22)出願日 平成7年(1995)8月28日

(71)出願人 000010087

東陶機器株式会社

福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号

(72)発明者 北角 俊実

福岡県北九州市小倉北区中島2丁目1番1号 東陶機器株式会社内

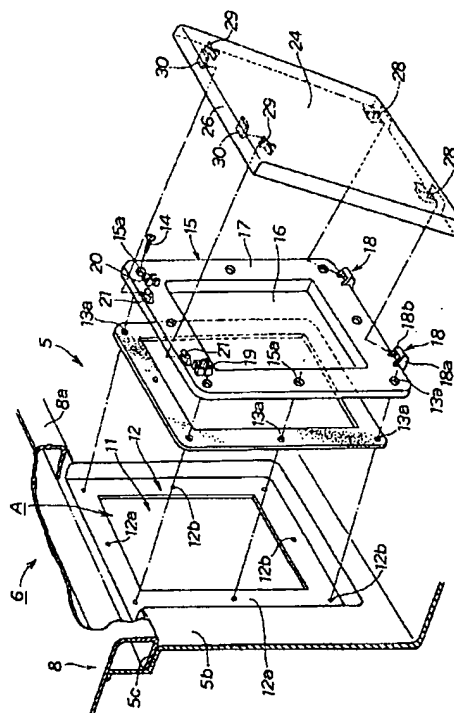
(74)代理人 弁理士 下田 容一郎

(54)【発明の名称】 浴槽の点検口二重蓋構造

(57)【要約】

【課題】 浴槽エプロン上にカウンターを設けた場合、内外二重蓋構造の点検口の外蓋を容易に取り外したい。

【解決手段】 浴槽のエプロン部に点検口11を配設し、該点検口11を内蓋15、外蓋23の二重蓋で覆うようにした浴槽の点検口構造において、内蓋は、前記点検口を閉塞して該点検口周辺部に止着し、外蓋を、前記内蓋に対して一辺を揺動自在に係止18、28し、対向する他辺を点検口、内蓋の一方に係脱自在に係止21、30するようにした浴槽の点検口二重蓋構造。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 浴槽のエプロン部に点検口を配設し、該点検口を内蓋、外蓋の二重蓋で覆うようにした浴槽の点検口構造において、

前記内蓋は、前記点検口を閉塞して該点検口周辺部に止着し、

前記外蓋を、前記内蓋に対して一辺を揺動自在に係止し、対向する他辺を点検口、内蓋の一方に係脱自在に係止するようにした、

ことを特徴とする浴槽の点検口二重蓋構造。

【請求項2】 前記点検口は、浴槽エプロンの縦壁のフラットな部分に矩形に形成され、内蓋の下辺には係止孔を複数設け、外蓋の下辺には該係止孔に係合する係止部を設けて内蓋に対し外蓋を下辺を基準にして手前方向に揺動可能に係合し、

前記内蓋の上辺に設けた係止部に、外蓋上辺に設けた係止部に係脱自在に係合するようにした請求項1記載の浴槽の点検口二重蓋構造。

【請求項3】 前記内蓋表面には、凹凸の一方からなる位置決め部を、前記外蓋の裏面には、凹凸の他方からなる位置決め部を設け、内蓋表面に外蓋裏面を重ね、対向する位置決め部を凹凸係合させて位置決めを行なうようにした請求項3記載の浴槽の点検口二重蓋構造。

【請求項4】 前記内蓋、及び外蓋の表面、及び裏面の位置決め部は、左右に離間して複数設置し、一方側の位置決め部は+型、-型の凹部を備え、他方側の位置決め部は、前記凹部と係合する+型の凸部とした請求項3記載の浴槽の点検口二重蓋構造。

【請求項5】 前記点検口は、浴槽の縦壁の平面視略し型の部分に設けられ、内蓋、及び外蓋は平面視が略し型をなし、内蓋の一側辺に係止孔を複数設け、外蓋の対応する側辺には該係止孔に係合する係止部を設けて内蓋に対し外蓋を側辺を基準にして手前方向に揺動可能に係合し、

前記内蓋の他の側辺に設けた係止部に、外蓋側辺に設けた係止部に係脱自在に係合するようにした請求項1記載の浴槽の点検口二重蓋構造。

【請求項6】 前記内蓋表面には、凹凸の一方からなる位置決め部を、前記外蓋の裏面には、凹凸の他方からなる位置決め部を設け、内蓋表面に外蓋裏面を重ね、対向する位置決め部を凹凸係合させて位置決めを行なうようにした請求項5記載の浴槽の点検口二重蓋構造。

【請求項7】 前記内蓋表面には複数の雌状係止部を設け、前記外蓋の裏面には内蓋方向に突出するリブを複数設け、少なくとも1個のリブを内蓋表面の雌状係止部に係合させるようにした請求項6記載の浴槽の点検口二重蓋構造。

【請求項8】 前記内蓋表面の雌状係止部は横向きのV型溝部からなり、該V型溝部に外蓋裏面のリブに係合させるようにした請求項7記載の浴槽の点検口二重蓋構

造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、浴槽のエプロンに設けられる点検口を水密に脱着自在に塞ぐ、浴槽の点検口二重蓋構造の改良に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】浴槽の点検口を二重蓋で開閉自在に塞ぐ技術として、実公平3-16548号公報所載の技術が開示されている。この技術は、浴槽のエプロンに点検口を設け、内蓋を点検口を塞ぐように脱着自在にネジ止めし、内蓋は点検口に嵌合する凹部を備え、内蓋の表面には、板バネ状の掛止片を、又外蓋裏面にこれと対応する板バネ状の掛止片を設け、外蓋を固定側の内蓋の上方から差し込み、板バネ状の掛止片を上から挟入し、掛止片相互で内蓋に対して外蓋に係止させ、固定側の内蓋に外蓋を脱着自在に固定する構造である。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】以上の従来技術は、点検口を必要に応じて開放させる場合には、先ず、外蓋をエプロンの点検口を塞ぐ内蓋から取り外す必要がある。この場合は、外蓋を上方に移動させ、外蓋の板バネ状の掛止片を相手側である内蓋の板バネ状掛止片から引き抜く操作を必要とする。爾後、内蓋のネジを外してこれを点検口から取り外す。又外蓋を内蓋に取り付ける場合には、点検口を塞いだ内蓋上方から、外蓋を下方に移動させて前記した板バネ状掛止片を、下方に挟入、係合させる必要がある。即ち、メンテナンス上において、点検口を開閉する場合には、外蓋を上下方向に移動操作する必要があり、外蓋は上下方向への挙動が不可避である。

【0004】ところで、浴槽エプロンの上が全面的に開放されているタイプでは、従来の上記した上下移動式の挙動を伴う外蓋の構造でも支障はない。しかしながら、浴槽エプロン上部を外観性上、或いは浴槽へ入り易くするため、浴槽上縁周にリム部やカウンター状の部材を設けた場合、エプロン上端部上にこれ等の部材が配置されることとなる。このため、点検口を開放すべく外蓋を取り外す場合に、外蓋の上方への挙動が、外蓋上方に臨むリム部やカウンターの端部で阻害され、外蓋を内蓋から取り外すことができない。又当然のことながら、外蓋を内蓋に取り付けることはできない。

【0005】本発明は、従来技術のこのような課題を解決すべくなされたもので、本発明者は、点検口の外蓋を上下動させることなく、内蓋から外蓋を手前に取り外す構造を見出した。更に、外蓋を手前側に引き出すことで、内蓋から取り外すには、どのような構造が好ましいか、外蓋を内蓋側に押圧して内外の蓋を強固に係合させる構造では、上下、左右に凹凸等の係合部を必要とし、手前側に外蓋を引き出す際、大きな力を必要とし、取り外し難いことが考えられる。又内蓋に対し外蓋を手

前側に引いて外蓋を取り外す構造では、外蓋が外れた場合に、外蓋が手前側に急激に倒れ込み、外蓋の取り扱い上好ましくなく、操作性の点で難点がある等に鑑み、これ等の課題をも併せて解決すべく本発明をなしたものである。

【0006】従って本発明の目的とする処は、浴槽エプロン上縁部にリム部やカウンターの如き部材が配設され、エプロン上部を、これ等で塞いだ構造の浴槽のエプロンに点検口を設けた場合においても、点検口を塞ぐ内外二重蓋構造を採用し、支障なく、容易な操作で、外蓋を内蓋に対して脱着可能とした浴槽の点検口二重蓋構造を提供する。

【0007】又本発明は、外蓋の開放時に、外蓋を、内蓋の下辺部や側片部に対して揺動自在に係止するヒンジ構造を採用し、一次的に外蓋を内蓋に対して支持したまま、揺動させて開放、閉塞可能とし、点検時には、外蓋を浴槽リム部やカウンターに阻害されることなく、ヒンジを支点として容易に開閉操作しつつ、取り外すことができ、しかも従来構造のように多数の部品や異種の素材からなる部品を極力不要とし、部品点数の減少、構造、製作の容易化を図ることができる浴槽の点検口二重蓋構造を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】以上の課題を解決するための手段として本発明は、請求項1においては、浴槽のエプロン部に点検口を配設し、該点検口を内蓋、外蓋の二重蓋で覆うようにした浴槽の点検口構造において、内蓋は、前記点検口を閉塞して該点検口周辺部に止着し、外蓋を、前記内蓋に対して一辺を揺動自在に係止し、対向する他辺を点検口、内蓋の一方に係脱自在に係止するようにした。

【0009】請求項2においては、前記点検口は、浴槽エプロンの縦壁のフラットな部分に矩形に形成され、内蓋の下辺には係止孔を複数設け、外蓋の下辺には該係止孔と係合する係止部を設けて内蓋に対し外蓋を下辺を基準にして手前方向に揺動可能に係合し、内蓋の上辺に設けた係止部に、外蓋上辺に設けた係止部を係脱自在に係合するようにした。

【0010】請求項3においては、前記内蓋表面には、凹凸の一方からなる位置決め部を、前記外蓋の裏面には、凹凸の他方からなる位置決め部を設け、内蓋表面に外蓋裏面を重ね、対向する位置決め部を凹凸係合させて位置決めを行なうようにした。

【0011】請求項4においては、前記内蓋、及び外蓋の表面、及び裏面の位置決め部は、左右に離間して複数設置し、一方側の位置決め部は+型、-型の凹部を備え、他方側の位置決め部は、前記凹部と係合する+型の凸部とした。

【0012】請求項5においては、前記点検口は、浴槽の縦壁の平面視略L型の部分に設けられ、内蓋、及び外

蓋は平面視が略し型をなし、内蓋の側面に係止孔を複数設け、外蓋の対応する側面には該係止孔と係合する係止部を設けて内蓋に対し外蓋を側面を基準にして手前方向に揺動可能に係合し、内蓋の他の側面に設けた係止部に、外蓋側面に設けた係止部を係脱自在に係合するようにした。

【0013】請求項6においては、前記請求項5において、内蓋表面には、凹凸の一方からなる位置決め部を、前記外蓋の裏面には、凹凸の他方からなる位置決め部を設け、内蓋表面に外蓋裏面を重ね、対向する位置決め部を凹凸係合させて位置決めを行なうようにした。

【0014】請求項7においては、前記請求項6において、内蓋表面には複数の雄状係止部を設け、前記外蓋の裏面には内蓋方向に突出するリブを複数設け、少なくとも1個のリブを内蓋表面の雄状係止部に係合させるようにした。

【0015】請求項8では、内蓋表面の雄状係止部は横向きV型溝部からなり、該V型溝部に外蓋裏面のリブを係合させるようにした

【0016】

【発明の実施の形態】以下に本発明の実施の形態を添付した図面に従って詳述する。図1は浴室の説明的斜視図、図2はエプロンのフラットな部分に設けた点検口、及び二重蓋の分解斜視図、図3は内外の蓋の関係を理解し易いように該蓋を見開き状態とした斜視図、図4は内蓋単体の正面図、図5は図4の5-5線断面図、図6は外蓋単体の背面図、図7は図6の7-7線断面図、図8は点検口を蓋で閉塞し、外蓋を閉じた状態の拡大縦断側面図、図9は外蓋の雄状係止部を示す要部の説明的背面図、図10はエプロンの平面視し型部分の点検口、及び内外の蓋の分解斜視図、図11は図10の内外の蓋の関係を理解し易いように該蓋を見開き状態とした斜視図、図12は図10の内蓋の平面図、図13は図12の内蓋の正面図、図14は図10の外蓋の平面図、図15は図14の正面図、図16は図10の例において、点検口を蓋で閉塞し、外蓋を閉じた状態の拡大横断面図、図17は図16の17-17線断面図である。

【0017】図1において1は浴室で、洗い場床面をなす床パン2、浴槽3、周りを囲む周壁4を備え、浴槽3の床パン2側、及び床パン2のこの側と連なる一側壁面4b側にエプロン5を垂下、設置して浴槽側部、床パンの側部を覆って化粧する。周壁4は、図では図の左右4a、4bを示したが、図では表れないが、図の左手前、右手前にも設けられ、この部分の一方に出入口が設けられる。浴槽3の上縁部、及び前記した一側壁面4bにかかるようにカウンター6を配設し、カウンター6は、浴槽3周と壁面4bにかけて連続するように配置され、壁面4b側の部分で、洗い場のカウンター部7を構成し、又浴槽上縁周縁部を構成する浴槽カウンター部8を構成する。

5

【0018】カウンター部7, 8は、連続した同一水平面のカウンター6で構成し、便宜上洗い場のカウンター部7、浴槽のカウンター部8として符号を付したが、カウンター6は各部7, 8を一体に成形しても、或いは複数の部材を接合して形成しても良い。洗い場カウンター部7のエプロン部5aには、湯水混合栓等からなる給水栓9を配置し、又浴槽3カウンター部8の奥の壁面4bに近い部分には、浴槽用の湯水混合栓等からなる給水栓10を配置する。

【0019】以上の浴槽等のエプロン5に点検口A, Bを設ける。図2〜図9は、本発明の第1実施例を構成するエプロン5のフラットな部分の点検口Aを示し、図2に示すように、エプロン5のフラットな部分5b（以下単にエプロン部と記す）の一部に点検口を構成する開口部11を開設する。開口部11は、エプロン部5bの上端部が、一段奥に断面略Z型に屈曲して形成されており、外見上の上端部は幅が小さい棚部5cを形成し、又後述する内外の蓋の厚さ分、奥に潜った矩形凹部12の囲繞底12aに矩形に形成されている。

【0020】前記した浴槽カウンター部8の外端部8aは略横チャンネル状をなし、エプロン部5bの棚部5c上に臨み、外端部8aはエプロン部5bの面と同一か、或いは若干外側に突出する。前記した開口部11周の矩形凹部12の囲繞底12aには、4辺に各辺毎に複数の取付孔12b…を設け、先ず矩形凹部12に矩形枠状のパッキン13を介して内蓋15を嵌合する。パッキン13、内蓋15周辺部の取付孔13a…、15a…にネジ14…を通し、矩形凹部12の囲繞底12aの取付孔12b…にネジ14…を通し、図8のように内蓋15をパッキン13を介して矩形凹部12の囲繞底12aに止着、固定する。

【0021】内蓋15は、図2〜図5に詳細に示し、図4、図5は内蓋単体を正面図、及に縦断面図として示す。内蓋15は矩形板状をなし、中央部に矩形凹部16を備え、矩形凹部16が、前記囲繞底12aの開口部11に外から嵌合し、矩形凹部16はエプロン5の裏面の図8に示すように突出する。矩形凹部16を囲むように平坦な囲枠部17が一体に形成され、この裏面に、前記した矩形枠状パッキン13が矩形凹部16周を囲むように介装される。

【0022】内蓋15の囲枠部17の四隅、及び各辺の中間部に前記した取付孔15a…が設けられ、囲枠部17の正面上端部には、左右に離間して平面視凹型の受け部18, 18を、正面外側、且つ若干下方に突出するように左右に離間して配設し、各受け部18, 18は、図5で明らかなように、左右の側片18a間を繋ぐ軸部18bを外側端部に備える。

【0023】内蓋15の囲枠部17の正面上部には、左右に離間して雄状の受け部19, 20を正面外側に突設し、一方の受け部19は、図2〜図4に示すように、正

6

面視L型の片19a…を四隅に配設して上下、左右の中間部に雄状切欠19bを形成した。他方の雄状受け部20は、上下方向に左右の片20aを突設し、この片20aの高さ方向中間部に雄状切欠を形成した。かかる切欠により、以上の雄状受け部19, 20の一方19には、+型の雄状受け部が、又他方には一型の雄状受け部が形成されることとなる。

【0024】又内蓋15の囲枠部17の正面上端部には、前記雄状受け部19, 20の内側で、左右に離間して係止受け爪21, 21を正面外側に突設する。尚図5において22は、囲枠部17の裏面側に矩形囲枠状に設けたパッキン13の位置決め溝である。以上の内蓋15の各部は、樹脂で一体に成形する。

【0025】図2、図3、図6、図7において23は外蓋で、外蓋23は正面視矩形状で、断面が浅い凹状をなし、角皿状をなす。外蓋23の正面24はフラットに構成されており、周縁部に0°裏面25側に屈曲、突出した周枠片26を一体に備え、裏面25には、図6に示すように格子状にリブ27…を一体に突設する。

【0026】外蓋23の裏面25の下部には、左右に離間して略逆等型に垂下するフック部28, 28を、裏面側に突出するように設け、フック部28, 28は図7で明確に示し、又フック部28, 28は、前記した内蓋15の受け部18, 18と対応する。一方、外蓋23の裏面25の上部には、左右に離間して雄状の係合突起29, 29を裏面方向に突設し、係合突起29, 29は、図3、図7で明確に示したように、正面視で+型をなす。

【0027】又外蓋23の裏面25の前記係合突起29, 29の少しく上方で、且つこれ等の内側には、左右に離間して係止爪30, 30を突設する。この係止爪30, 30は、前記した内蓋15の係止受け爪21, 21と対応する。以上の外蓋23は、各部樹脂で一体に成形する。

【0028】以上において、内蓋15は前記したように点検口をなす開口部11を塞いで前記したように固定されており、ネジ14…を外すことにより、開口部11周の矩形凹部12の囲繞底12aから自由となり、内蓋15をエプロン5の開口部11から外し、開口部11から点検等のメンテナンスを行なう。

【0029】開口部11を塞ぐようにエプロン5側に固定された内蓋15に対し、外蓋23を脱着自在に取り付け、内蓋15を外蓋23で塞ぐ。具体的は、外蓋23の下端左右のフック部28, 28を、内蓋15の下端左右の受け部18, 18に上から差し込み、双方を係合する。このフック部28, 28は、その先部が受け部18, 18の軸部18a嵌合し、外蓋23は受け部18の軸部18aを支点として手前に揺動可能となり、一種のヒンジを構成する。

【0030】外蓋15は、下端部を、前記したように内

## 7

蓋下端部とヒンジ構造類似の構造で取り付けられ、爾後、外蓋23を内蓋15に重なり合うように内蓋方向に押圧し、外蓋裏面25の係合突起29、29は、内蓋15の雌状受け部19、20に係合する。この係合は、一方が+型の係合突起29で、受け側が+型の切欠を有する雌状受け部19なので、上下、左右方向に位置決めを行ない、外蓋23を内蓋15に位置決めを行ないつつ、係合する。他方は+型の係合突起29であるが、受け側が-型の切欠を有する雌状受け部20なので、この係合は左右に自由であり、位置決め時の誤差吸収を行なう。係合突起29、29と雌状受け部19、20との関係を図9で示した。

【0031】上記位置決めと同時に、外蓋23の上端部に設けた係止爪30、30が、内蓋15の前記係止受け爪21、21に上から係合し、これにより、外蓋23は内蓋15の正面に脱着自在に取り付け支持されることとなる。この状態を図8の断面図で示した。

【0032】このように、外蓋23は、下端部をフック部28、28で受け部18、18に係合し、そのまま内蓋15方向、即ちエプロン5の方向に押圧するだけで外蓋23を内蓋15に係止させ、取り付け、保持させることができる。従って、エプロン5の上方部に、カウンター8が延出されていても、外蓋を上下方向に移動させる必要がないので、エプロン上にカウンターや浴槽リム部が配設されていても、内蓋15に外蓋23を容易に、簡単な操作で取り付けることができる。

【0033】又外蓋23を取り外す場合は、外蓋23の上部を手前側に工具等で引き出し、この際、下端部のヒンジ類似構造部18、28でヒンジ的に係合されているので、外蓋23は、下端部を支点として手前側に倒れ、カウンター8の外端部8aと干渉しない位置まで外蓋23の上部は引出される。爾後、外蓋23を上方に引き出すことで、フック部28が受け部18から離脱する。尚、外蓋23の周枠片26は、エプロン5側の格納凹部12と緊密に嵌合し、周枠片26の内側に内蓋15の外周縁が嵌合して覆われる。

【0034】図10～図17は、本発明の第2実施例を示すものである。本実施例は、エプロン5の平面視が略L型のコーナー部5cに点検口Bを設けた例である。開口部41は、エプロン5のこの部分5cの形状に沿って平面視略L型をなし、横長矩形形状をなす。開口部41は、前記と同様に矩形凹部42の圍繞底42aで囲まれて形成され、圍繞底42aには、前記と同様に取付孔42b…を設ける。

【0035】エプロン5の上端部には、前記と同様に浴槽のカウンター8の外端部8bが平面視L型に突出し、この下に矩形凹部42の上部が臨む。パッキン43は横長矩形形状をなし、平面視L型をなし、周枠部に取付孔43aを備える。内蓋45は平面視が略L型をなし、中間部に開口部41と対応する凹部46を備え、囲枠部4

## 8

7には取付孔45a…を備え、パッキン43を内蓋45の裏面に当てがい、取付孔45a、34a、42bにネジ44を通し、内蓋45を開口部41を塞ぐようにネジ止めする。ネジ止め状態を図16で示した。

【0036】内蓋45の一側部には、前記と同様の平面視横凹型の受け部48、48を、正面外側、且つ若干側方に突出するように上下に離間して配設する。各受け部48、48には、左右の側片48a間を繋ぐ軸部48bを外側端部に備える。又内蓋45の凹部45の正面には、これの上部に、左右に離間して位置決め部49、49を突設し、各位置決め部49は、V型係止部49aを備える。又内蓋45の囲枠部47の他側部には、係止受け爪51、51を上下に離間して設ける。以上の内蓋45は、樹脂で各部全一体に成形する。内蓋45の単体を図12、図13で示した。

【0037】外蓋53は平面視略L型に形成されており、表面54は平坦に形成され、裏面55の上下縁には、裏面方向にフランジ片56、56を突設し、又裏面55の上下方向の中間部には、上下に離間してリブ57、57を突設する。外蓋53の一側部には、前記内蓋45の一側部に設けた横凹型の受け部48、48と対応するフック部58、58を上下に離間して設ける。

【0038】外蓋53の他側部には、前記内蓋45の係止爪受け部51、51と対応する係止爪60、60を上下に離間して設け、外蓋53の単体を図14、図15で示した。以上の外蓋53の各部は、樹脂で全一体に成形する。

【0039】以上の外蓋45を前記したと同じ要領で、一側部のフック部58、58を内蓋45の対応する側部の受け部48、48に係合し、ヒンジ類似構造で係合する。このヒンジ類似構造部48、58を支点として外蓋53は、手前、奥方向に揺動自在に内蓋45に取付、支持されることとなる。

【0040】外蓋53を奥へ押圧することで、前記したヒンジ類似構造部48、58を支点として外蓋53は内蓋45方向に揺動し、裏面55の上側のリブ57が内蓋45の凹部46表面に突設した位置決め部49、49のV型溝49aに係合し、これにより、外蓋53は固定側の内蓋45に対し、上下方向に位置決めされることとなる。特に本実施例では、ヒンジ類似構造部48、58が、横向きなので、下方に外蓋53の荷重が作用し、従って外蓋53のヒンジ類似構造部とは反対側の側部が下方に垂れ下がる傾向にある。上記したリブ57と位置決め部49のV型溝49aとの係合で、外蓋53は上下方向の位置決めがなされ、且つ固定側の内蓋45に対して高さが所定に保持される。V型溝49aとリブ57との係合なので、センタリング作用で、外蓋53の押圧操作により、自動的に所定高さに外蓋53は保持される。位置決め、係合状態を図17で示した。

【0041】最終的には、外蓋53は、側部の係止爪6

0. 60が内蓋45の対応する側部の係止爪受け部51. 51と係合し、外蓋53は内蓋45に取付、支持されることとなる。外蓋53の上下のフランジ片56. 56は、内蓋45の上下を覆い、内蓋45は外蓋53で全面的に覆われることとなる。

【0042】このように、外蓋53は、一側部を支点として手前、奥方向に揺動し、内蓋45に対して開閉自在であり、従って、エプロン5の上方にカウンター8が突出していても、点検口Bの外蓋53の取り付け、取り外しをカウンター8の外端部8bに干渉することなく行なえる。外蓋53は、前記と同様にヒンジ類似構造部48. 58とは反対側の側部を手前側に引き出し、手前側に更に揺動させて引き出し、外蓋53をヒンジ類似構造部48. 58の係合を離脱する側方に移動させ、これにより外蓋53は内蓋45から外れる。

【0043】尚、内外の蓋45. 53の結合状態を図16で示し、外蓋53を上記した手順で内蓋45から外し、露出した内蓋45をネジ44を外して凹部42から取り外し、開口部41を露出させ、点検口を開き、点検等のメンテナンスを行なう。

【0044】

【発明の効果】以上で明らかなように本発明によれば、請求項1では、浴槽のエプロン部に点検口を配設し、該点検口を内蓋、外蓋の二重蓋で覆うようにした浴槽の点検口構造において、内蓋は、前記点検口を閉塞して該点検口周辺部に止着し、外蓋を、内蓋に対して一辺を揺動自在に係止し、対向する他辺を点検口、内蓋の一方に係脱自在に係止するようにしたので、点検口の装着に際し、一端部をヒンジとして脱着自在に係合し、外蓋をエプロン開口部を塞ぐ内蓋方向に揺動させて他端部を内蓋の他端係止部に係合させることで、内蓋に外蓋を取り付け、支持させることができる。

【0045】又外蓋を内蓋から取り外す場合には、外蓋のヒンジ部の反対側等を、手前に引出すことで外蓋は手前側に揺動し、外蓋を内蓋に対して開き、爾後、外蓋をヒンジ係合部とは反対側に引出すことで、ヒンジ係合部は外れ、外蓋を内蓋から全面的に取り外すことができる。従って、点検口を覆う内蓋に脱着自在に外蓋を取り付けるに際し、エプロン上端部にカウンター等が配設され、点検口の上方をカウンター等で塞いだ状態であっても、外蓋の脱着が自由に、容易に行なえ、点検口の開閉作業が容易化し、点検口を通じて行なう点検、修理等のメンテナンス性に極めて優れた、浴槽の点検口二重蓋構造が得られる。

【0046】請求項2では、記点検口は、浴槽エプロンの縦壁のフラットな部分に矩形に形成され、内蓋の下辺には係止孔を複数設け、外蓋の下辺には該係止孔と係合する係止部を設けて内蓋に対し外蓋を下辺を基準にして手前方向に揺動可能に係合し、内蓋の上辺に設けた係止部に、外蓋上辺に設けた係止部を係脱自在に係合するよ

うにしたので、内蓋表面を塞ぐ外蓋は、上部を手前に引くことで、下端部を支点として手前側に揺動し、外蓋は内蓋に係止、保持された状態で支持され、外蓋の取り外し時に、外蓋が内蓋から急激に脱落するような事態を回避することができ、外蓋脱着時の外蓋の保護上も有利である。

【0047】又外蓋の脱着は、外蓋を内蓋に対し上下方向に移動させる必要がなく、従って浴槽のカウンターやリム部等が、エプロンの上方で、点検口上方に配設されていても、外蓋の脱着は前後方向動、カウンター等との干渉のない位置での上下動、即ち、内蓋に対して外蓋を斜上下方向に移動させて外蓋を内蓋に係脱するので、カウンター等に対し支障なく、容易に、円滑に外蓋の脱着を行なえる。

【0048】請求項3では、内蓋表面には、凹凸の一方からなる位置決め部を、前記外蓋の裏面には、凹凸の他方からなる位置決め部を設け、内蓋表面に外蓋裏面を重ね、対向する位置決め部を凹凸係合させて位置決めを行なうようにしたので、外蓋を内蓋に対して内蓋方向に押圧して取り付ける際、内蓋に対して外蓋を正規の位置に正確に適切に取り付け、支持させることができる。

【0049】請求項4では、内蓋、及び外蓋の表面、及び裏面の位置決め部は、左右に離間して複数設置し、一方側の位置決め部は+型、一型の凹部を備え、他方側の位置決め部は、前記凹部と係合する+型の凸部としたので、内蓋への外蓋の位置決めの際し、一方の位置決め部は雌雄+型なので、位置決めを正確に行なえ、他方の位置決めを一型で行なうので、この側では左右に位置のズレを許容することができ、外蓋と内蓋の製作上の寸法誤差等を吸収し、外蓋を内蓋に容易に、確実に、所定精度をもって取り付け、支持させることができる。

【0050】請求項5では、点検口は、浴槽の縦壁の平面視略L型の部分に設けられ、内蓋、及び外蓋は平面視が略L型をなし、内蓋の一側辺に係止孔を複数設け、外蓋の対応する側辺には該係止孔と係合する係止部を設けて内蓋に対し外蓋を側辺を基準にして手前方向に揺動可能に係合し、内蓋の他の側辺に設けた係止部に、外蓋側辺に設けた係止部を係脱自在に係合するようにしたので、浴槽エプロン部のL型コーナー部においても、浴槽エプロン部上にカウンター等が配設されていても、内蓋から外蓋をカウンターに邪魔されずに、円滑に、容易に脱着することができる。

【0051】特に本発明は、外蓋の一側部を内蓋の一側部にヒンジ構造に係止し、他側部を手前に引出すことで、一側部をヒンジとして外蓋は手前側に揺動可能であり、そのまま、手前に引出すことでヒンジ構造部の係合が外れ、外蓋の装着時はその逆の操作を行なえば良く、外蓋の脱着が極めて容易であり、又外蓋が取り外し時に脱落することがなく、外蓋の保護上も有利である。従って、点検口の外蓋の脱着が、カウンター等を備える浴槽

## 11

においても、円滑、確実に行なえ、点検口による点検、修理等のメンテナンス上極めて有利な点検口の二重蓋構造を得ることができる。

【0052】請求項6では、内蓋表面には、凹凸の一方からなる位置決め部を、前記外蓋の裏面には、凹凸の他方からなる位置決め部を設け、内蓋表面に外蓋裏面を重ね、対向する位置決め部を凹凸係合させて位置決めを行なうようにしたので、外蓋を内蓋に対して一側部をヒンジ構造的に係合させた場合に、反対側が全体の荷重で下がる傾向にあるが、内外の蓋の取り付け、支持に際し、位置決めを正確に行ない得るとともに、外蓋の一側部側の荷重を位置決め部で支持し、外蓋を大きくした場合（従って点検口が大きな場合）であっても、外蓋を面精度を高精度に保持しつつ、取り付け、支持することができる。

【0053】請求項7では、内蓋表面には複数の雌状係止部を設け、前記外蓋の裏面には内蓋方向に突出するリブを複数設け、少なくとも1個のリブを内蓋表面の雌状係止部に係合させるようにしたので、外蓋と内蓋の位置決め、係合が、外蓋裏面に突出したリブと、内蓋の雌状係止部との係合でなされるので、位置決め、係合が容易、確実であり、又外蓋の補強用リブを、位置決め部の一方に用いるので、特別に位置決め部を設ける必要がなく、合理的である。

【0054】請求項8では、前記内蓋表面の雌状係止部は横向きV型溝部からなり、該V型溝部に外蓋裏面のリブを係合させるようにしたので、雌状係止部を横V型溝としたので、外蓋裏面のリブがこれに係合した際、V型溝に作用で、自動的にセンタリングを行ない、外蓋の内蓋方向への押圧操作で、外蓋を所定位置に正確に、容易に、確実に位置決め、係合させることができる。

【0055】以上の外、本発明によれば、内蓋一端部にヒンジ構造係合部、他端部に係合部、凹部を設け、外蓋

## 12

部等を設けるので、バネ部材等を必要とすることがなく、内外の蓋の夫々を、樹脂で全一体に成形することが可能であり、内外の蓋の構造の容易化、製作の容易化、コストダウンが図れる。

【図面の簡単な説明】

【図1】浴室の説明的斜視図

【図2】エプロンのフラットな部分に設けた点検口、及び二重蓋の分解斜視図

【図3】内外の蓋の関係を理解し易いように該蓋を見開き状態とした斜視図

【図4】図4は内蓋単体の正面図

【図5】図4の5-5線断面図

【図6】外蓋単体の背面図

【図7】図6の7-7線断面図

【図8】点検口を蓋で閉塞し、外蓋を閉じた状態の拡大縦断面図

【図9】外蓋の雌状係止部を示す要部の説明的背面図

【図10】エプロンの平面視L型部分の点検口、及び内外の蓋の分解斜視図

【図11】図10の内外の蓋の関係を理解し易いように該蓋を見開き状態とした斜視図

【図12】図10の内蓋の平面図

【図13】図12の内蓋の正面図

【図14】図10の外蓋の平面図

【図15】図14の正面図

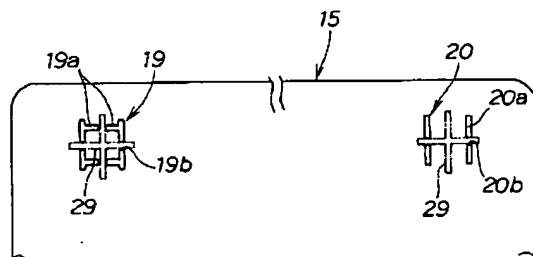
【図16】図10の例において、点検口を蓋で閉塞し、外蓋を閉じた状態の拡大横断面図

【図17】図17は図16の17-17線断面図

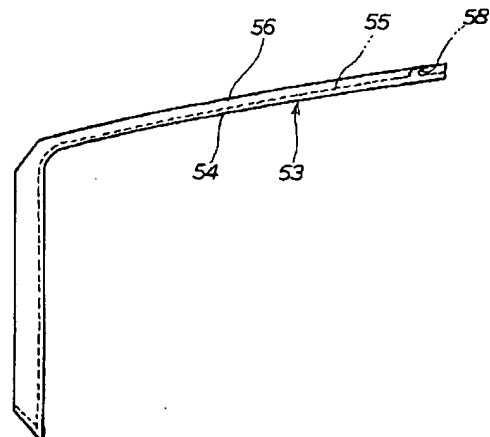
【符号の説明】

3…浴槽、 5…エプロン、 8…カウンター、 A、 B…点検口、 11、 41…点検口である開口部、 15、 45…内蓋、 23、 53…外蓋、 18、 28、 48、 58…ヒンジ係合部、 19、 20、 49…雌状係止部、 29、 47…雄状係止部。

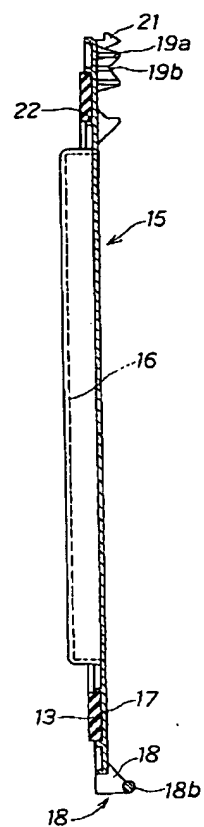
【図9】



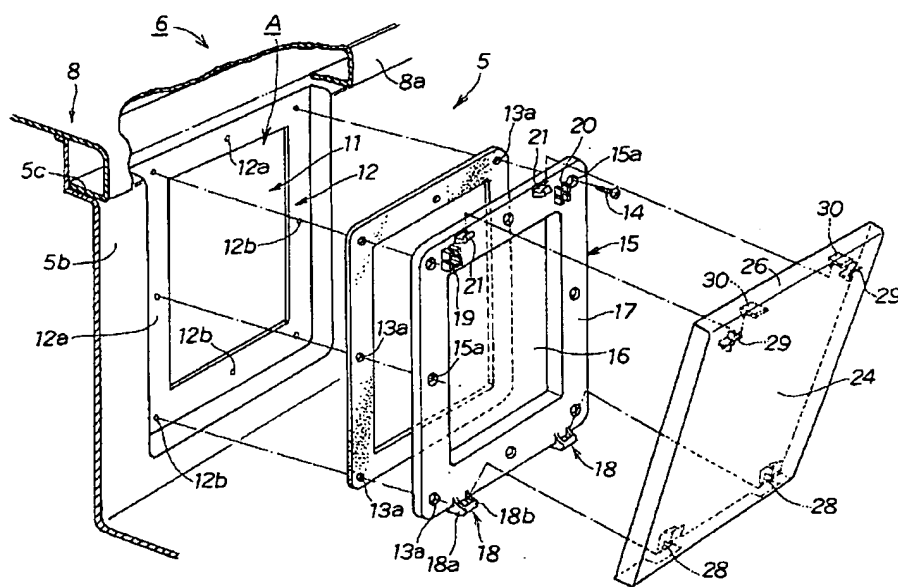
【図14】



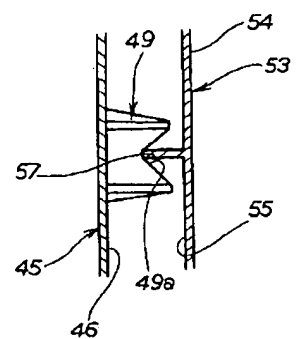
【図5】



【図2】

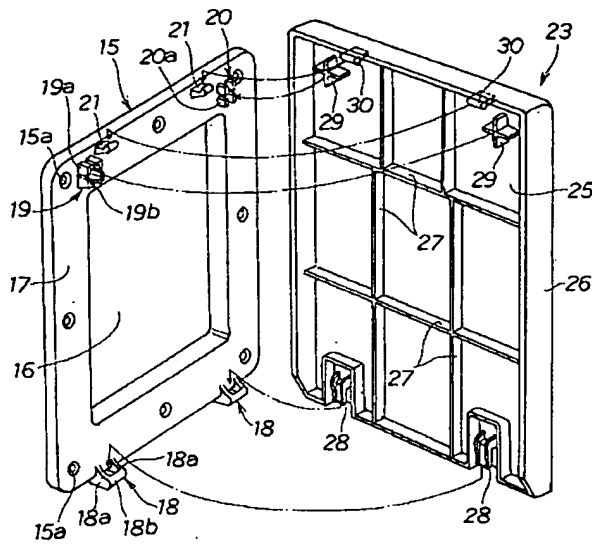


【图17】

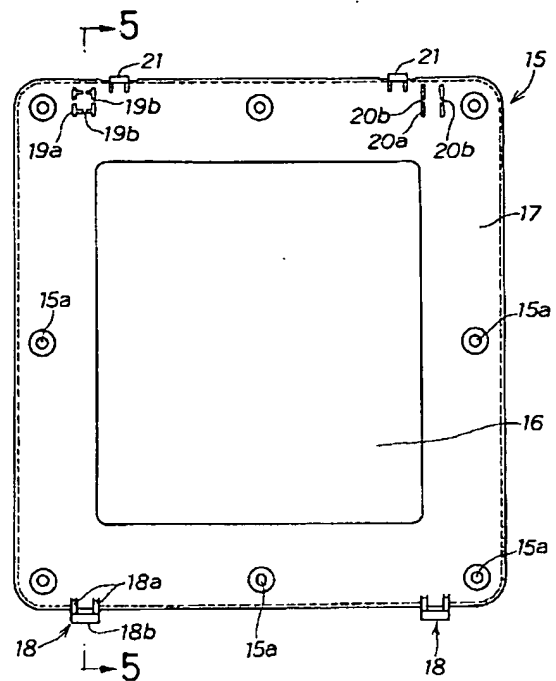




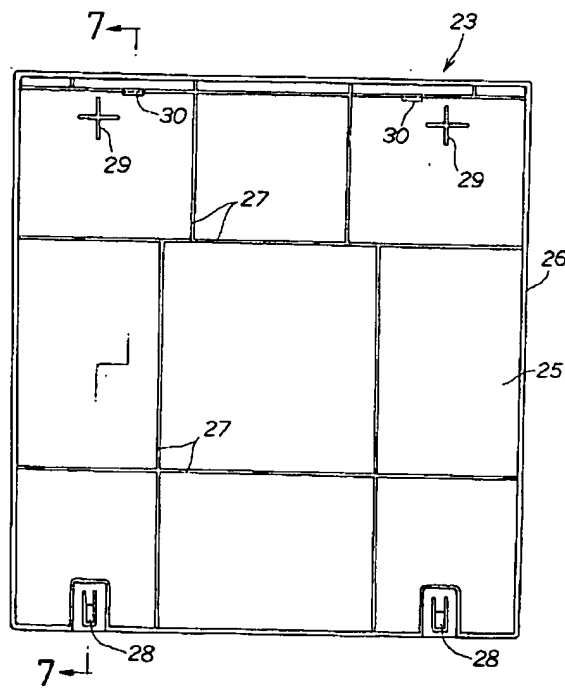
【図3】



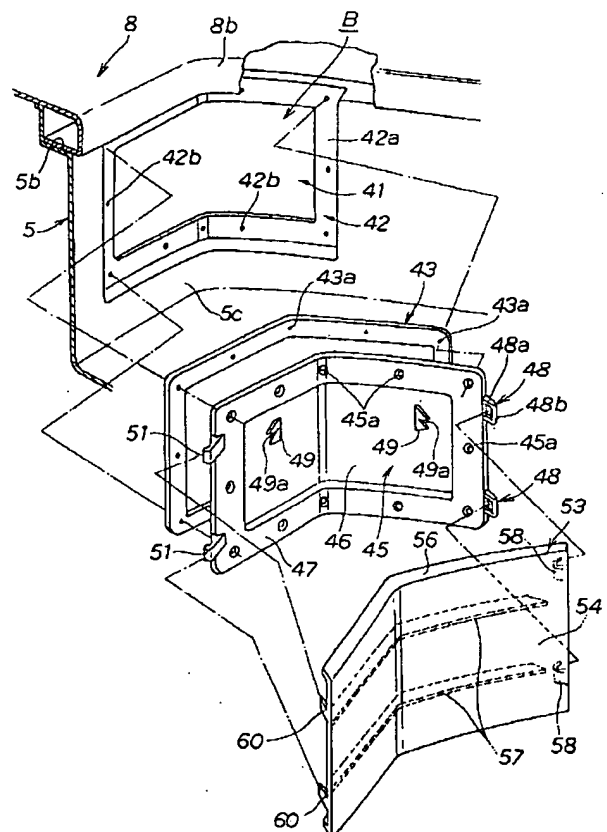
【図4】



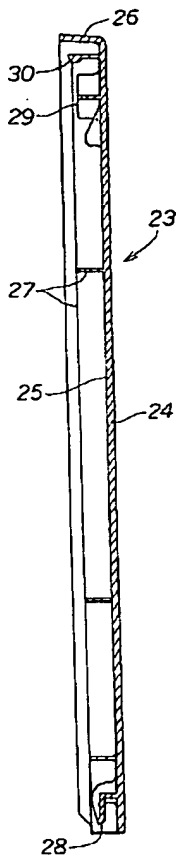
【図6】



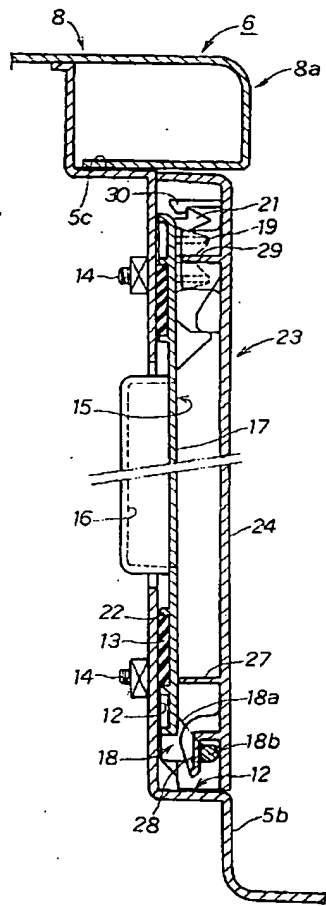
【図10】



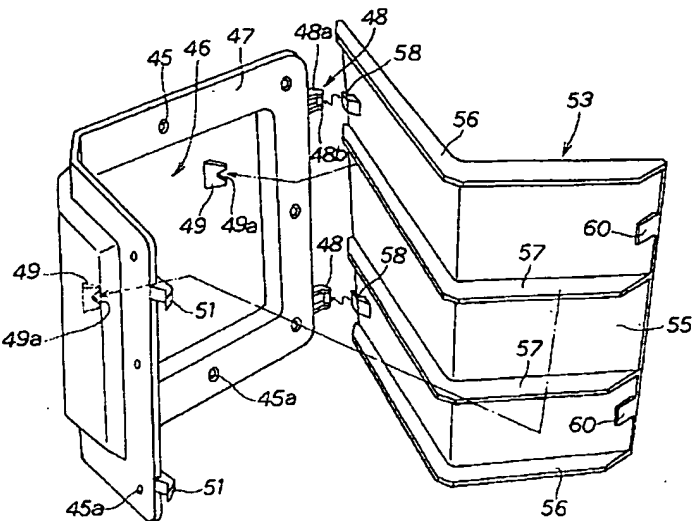
【図7】



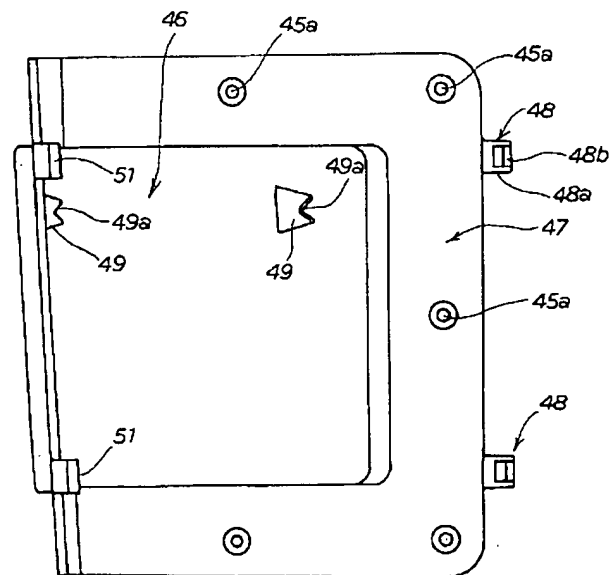
【図8】



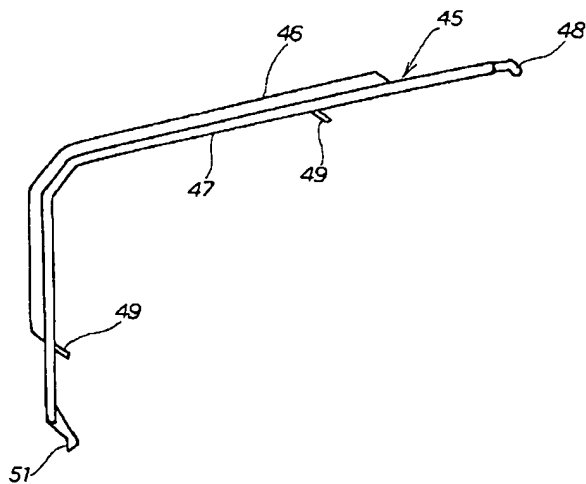
【図11】



【図13】



【図12】





PAT-NO: JP409056623A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 09056623 A

TITLE: DOUBLE LID STRUCTURE OF INSPECTION OPENING FOR BATHTUB

PUBN-DATE: March 4, 1997

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

KITAKADO, TOSHIMI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

TOTO LTD

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP07218962

APPL-DATE: August 28, 1995

INT-CL (IPC): A47K003/02, A47K004/00 , E03C001/12

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily remove an outer lid of an inspection opening of an inner and outer double lid structure in the case where a counter is formed on a bathtub apron.

SOLUTION: In this structure, an inspection opening 11 is disposed on the apron part of a bathtub and the inspection opening 11 is covered with a double lid comprising an inner lid 15 and an outer lid. In this case, the inner lid 15 is locked on the peripheral part of the inspection opening 11 to close the inspection opening, and the outer lid is so constructed that one side is locked 18, 28 on the inner lid 15 in such a manner as to freely oscillate, and the opposite other sides are removably locked 21, 30 on either the inspection opening 11 or the inner lid 15.

COPYRIGHT: (C)1997,JPO